



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

PREVALENCIA DE LA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR Y TRATAMIENTOS EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA EN EL PERIODO ENERO 2010 A DICIEMBRE 2014.

PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE MÉDICO.

AUTORES:

EDGAR SEBASTIÁN SALINAS PULLA.
DANIEL ALEJANDRO GONZÁLEZ SUÁREZ.

DIRECTOR:

DR. CHRISTIAN ROMEO BRAVO AGUILAR.

Cuenca - Ecuador

2016



RESUMEN

ANTECEDENTES: La luxación acromioclavicular es la lesión de hombro más prevalencia en quienes practican deportes de contacto, se relaciona con una alta tasa de accidentes de tránsito, por ello es importante conocer su prevalencia, factores de riesgo, para realizar un tratamiento adecuado.

OBJETIVO GENERAL: Determinar la prevalencia de la luxación acromioclavicular y tratamientos en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo enero 2010 a diciembre 2014.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio descriptivo transversal, cuyo universo fueron las historias clínicas de pacientes que recibieron atención en el Hospital José Carrasco Arteaga entre enero del año 2010 hasta diciembre del 2014. Se recolectó la información de la base de datos (AS 400) en un formulario específico, el cual se analizó mediante el paquete estadístico SPSS 15.0 y Epi-Info 7, utilizando distribuciones de frecuencia y porcentajes. Los resultados se presentaron en gráficos, tablas simples y combinadas.

USO DE RESULTADOS: De 120 pacientes con diagnóstico de luxación acromioclavicular se presentó una prevalencia de 3,7 casos por cada 1000 personas que se atendieron en emergencia del hospital José Carrasco Arteaga. Se incluyeron 86 casos en el estudio. Los hombres resultaron el grupo más afectado (91,9%). El tipo de luxación más frecuente fue el III (59,3%). La lesión que más asociada fue la fractura de clavícula (4,7%). El mecanismo de lesión directo (91,9%) fue el más prevalente. En 41.9 % de los casos la luxación se asoció con accidentes de tránsito.

PALABRAS CLAVE: LUXACION, ACROMIOCLAVICULAR, RIESGO, PREVALENCIA, HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, ECUADOR



ABSTRACT

BACKGROUND: Acromioclavicular dislocation is shoulder injury most prevalent in those who play contact sports, it also relates to a high rate of transit accidents, by what is important to know its prevalence and the risk factors associated for appropriate treatment.

GENERAL OBJECTIVE: To determine the prevalence of acromioclavicular dislocation and treatments in patients in the Hospital José Carrasco Arteaga in the period January 2010 December 2014.

METHODOLOGY: A cross-sectional descriptive study was used, whose universe were the medical records of patients who received at the emergency service at the hospital José Carrasco Arteaga from January 2010 to December 2014.

Information was collected from the AS 400 data base, it was analyzed using SPSS 15.0 and Epi -Info 7 using frequency distributions and percentages. The results are presented in graphs, and simple and combined tables.

RESULTS. In this study 120 patients diagnosed of acromioclavicular dislocation, showed a prevalence of 3.7 cases for each 1.000, who were treated in the José Carrasco Arteaga hospital. In this study 86 cases were included. The most affected were men representing 91.9 %. The dislocation most common was type III representing 59.3 %. The associate injury most common was the clavicle fracture in 4.7 %. The most frequent mechanism was the direct impact with 91.9 % of the cases. Treatment varies depending on the type of dislocation. Of these cases, 41, 9 % was associated with traffic accidents.

KEYWORDS: DISLOCATION, ACROMIOCLAVICULAR, RISK, PREVALENCE, HOSPITAL CARRASCO JOSE, CUENCA, ECUADOR.



INDICE

Contenido

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
CAPÍTULO I	13
1.1 INTRODUCCION	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
CAPÍTULO II	16
2.1 Anatomía articulación acromioclavicular:	16
2.2 Luxación Acromioclavicular:.....	16
2.2.1 Definición:	16
2.2.2 Mecanismo de lesión.....	17
2.2.3 Clasificación:	18
2.2.4 Hallazgos clínicos:	19
2.2.5 Hallazgos Radiológicos.....	20
2.2.6 Tratamiento:.....	20
CAPÍTULO III	23
3. OBJETIVOS	23
3.1 Objetivo General.....	23
3.2 Objetivos Específicos:	23
CAPÍTULO IV	23
4. DISEÑO METODOLOGICO	23
4.1 Tipo de Estudio	23
4.2 Área de estudio	23
4.3 Universo y muestra	24
4.5 Variables	24
4.5.1 Operacionalización de las variables: (anexo 3)	24
4.7 PROCEDIMIENTOS:	25
4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	25
4.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	26
5. RECURSOS:	27
5.1 RECURSOS HUMANOS:	27



5.2 RECURSOS MATERIALES:	27
6. PLAN DE TRABAJO:	28
CAPÍTULO V	29
7. RESULTADOS:	29
CAPÍTULO VI	38
8. DISCUSION:	38
10. RECOMENDACIONES:	42
CAPÍTULO VII	43
11. BIBLIOGRAFIA:	43
11.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:	43
11.2 BIBLIOGRAFIA GENERAL	46
CAPÍTULO VIII	49
ANEXOS	49
(Anexo 1)	49
(Anexo2)	50
(Anexo 3)	52



DERECHO DE AUTOR

Yo, Daniel Alejandro González Suárez autor proyecto de investigación titulado:: “PREVALENCIA DE LA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR Y TRATAMIENTOS EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA EN EL PERIODO ENERO 2010 A DICIEMBRE 2014.”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de medicina. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 14 Julio del 2016

Daniel Alejandro González Suárez

C.I: 0104996707



DERECHO DE AUTOR

Yo, Edgar Sebastián Salinas Pulla, autora del proyecto de investigación titulado::
“PREVALENCIA DE LA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR Y
TRATAMIENTOS EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO
ARTEAGA EN EL PERIODO ENERO 2010 A DICIEMBRE 2014”, reconozco y
acepto el derecho de la Universidad de Cuenca en base al Art. 5 literal c) de su
Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier
medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título
de medicina. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no
implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 14 Julio del 2016

Daniel Alejandro González Suárez

C.I: 0104996707



RESPONSABILIDAD

Yo, Daniel Alejandro González Suárez, autor del proyecto de investigación titulado: “PREVALENCIA DE LA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR Y TRATAMIENTOS EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA EN EL PERIODO ENERO 2010 A DICIEMBRE 2014”; certifico que el contenido y opiniones expuestas en la presente investigación, incluidos los análisis realizados, conclusiones y recomendaciones son de única y exclusiva responsabilidad de las autores.

Cuenca, 14 Julio del 2016

Daniel Alejandro González Suárez

C.I: 0104996707



RESPONSABILIDAD

Yo, Edgar Sebastián Salinas Pulla, autor del proyecto de investigación titulado: “PREVALENCIA Y TRATAMIENTO DE LA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR Y TRATAMIENTOS EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA EN EL PERIODO ENERO 2010 A DICIEMBRE 2014”; certifico que el contenido y opiniones expuestas en la presente investigación, incluidos los análisis realizados, conclusiones y recomendaciones son de única y exclusiva responsabilidad de los autores.

Cuenca, 14 Julio del 2016

Daniel Alejandro González Suárez

C.I: 0104996707



AGRADECIMIENTO

Sobre todo queremos agradecer a Dios, por bendecirnos y a nuestra familia por apoyarnos con sus palabras de ánimo en la realización de nuestro trabajo.

A nuestro Director el Dr. Christian Bravo ya que con su guía, compromiso, enseñanza y apoyo hizo posible la elaboración de éste proyecto.

Del mismo modo nuestra gratitud al Dr. Teodoro Jerves, por su paciencia y su dedicación durante ésta travesía igualmente al Ing. Mauricio Icaza por su apertura y amabilidad ya que sin su ayuda hubiera sido imposible la culminación de la presente investigación.

De igual forma nuestro reconocimiento a las autoridades del Hospital José Carrasco Arteaga por brindarnos las facilidades en la recolección de la información.

Los autores



DEDICATORIA

Éste proyecto se lo quiero dedicar principalmente a Dios que me dio las fuerzas para seguir adelante frente a las diferentes dificultades presentadas.

A mis amados padres por su sacrificio y esfuerzo, siendo un pilar fundamental en mi superación personal, creyendo en mi capacidad y brindándome comprensión, cariño y palabras de aliento cuando lo necesitaba.

A mis hermanos que además de apoyo incondicional fueron fuente de inspiración, siendo ejemplo durante mi formación académica, enseñándome el valor del estudio.

Daniel González Suárez.



DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo primeramente a Dios por bendecirme y por estar presente en cada instante siendo la guía y la luz en este largo camino llamado vida.

A mi familia por su apoyo incondicional durante estos años, ya que sin su aliento en las horas difíciles no hubiera sido posible alcanzar muchos de mis sueños.

En especial quiero dedicar este trabajo a mi madre por ser el pilar fundamental y mi ejemplo de vida.

Sebastián Salinas Pulla



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCION

La luxación acromioclavicular se ha convertido en un problema frecuente en los servicios de emergencia, asociado en alto grado con prácticas deportivas, laborales y a en mayor cantidad a accidentes de tránsito ⁽⁵⁾.

La vulnerabilidad de esta articulación, la hace muy sensible a traumas por las causas antes mencionadas, lo que lleva a la pérdida de la relación anatómica de la extremidad distal de la clavícula y el borde interno del proceso acromial, acompañándose a menudo con ruptura o desinserción capsulo ligamentosa.^(6,7)

El tratamiento ortopédico o quirúrgico depende del tipo de lesión, su objetivo es lograr una relación anatómica adecuada, mantener la estabilidad articular; y en caso necesario reparar las estructuras anatómicas asociadas ⁽¹²⁾.

El objetivo de esta investigación está dirigido a determinar la prevalencia de la luxación acromioclavicular, conocer cuáles son los factores de riesgo que más se asocian a ésta patología, además de las complicaciones postquirúrgicas y establecer una sospecha clínica adecuada para un diagnóstico y tratamiento oportuno de estos pacientes.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La articulación acromioclavicular está expuesta a traumas con frecuencia, sobre todo en adultos jóvenes siendo esta la población más vulnerable para sufrir lesiones deportivas así como accidentes de tránsito ⁽⁸⁾.

Desde el punto de vista biomecánico constituye una articulación de tipo diartrodial, lo que la vuelve una estructura débil e inestable susceptible a luxaciones y lesiones ⁽²⁰⁾.

Esta articulación contiene estabilizadores estáticos (ligamentosos) y dinámicos, los cuales son importantes para la elevación completa del brazo. Los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular pueden sufrir diferentes grados de lesión a través de mecanismos de fuerza directa e indirecta. El grado de lesión determinará el manejo ortopédico o quirúrgico con el fin de establecer la funcionalidad de la articulación afectada ^(10,19).

En un estudio retrospectivo realizado por Claudio Chillemi en un Departamento de Emergencia y publicado en Italia en el 2012; de un total de 108 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, en el que las variables consideradas fueron: edad, sexo, lado afectado y mecanismo traumático, indicaron una incidencia de 1.8 casos por cada 10000 habitantes, con una relación hombre mujer 8,5:1. Además el 50,5% de las luxaciones se produjo en pacientes de edad 20 a 39 años. El mecanismo de lesión más común se relacionó a injurias deportivos en un 42.9%. En cuanto a la lateralización el estudio no reveló una diferencia estadísticamente relevante ⁽²²⁾.

Considerando la falta de estudios realizados a nivel del país y que forma parte de los lineamientos de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas relacionado con el ámbito de accidentes y violencia, se proporcionara a los servicios de salud una visión más directa de esta patología. Por esto es importante que el médico conozca su prevalencia y tratamiento en la consulta inicial del paciente, para su correcto diagnóstico y tratamiento.



1.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la luxación acromioclavicular constituye una de las principales urgencias traumatológicas y está relacionado con actividades deportivas; laborales y a en mayor cantidad a accidentes de tránsito ⁽⁵⁾.

Al ser esta una de las luxaciones más frecuentes y que se presenta en todas las edades, resulta importante conocer su prevalencia, como los principales factores de riesgo con el objetivo de realizar un tratamiento adecuado para aliviar el dolor, los daños estructurales, funcionales y estéticos de esta patología, incluyendo el conocimiento de las complicaciones postquirúrgicas.

Tomando en cuenta todos estos puntos, se podrá lograr en los pacientes mejores resultados quirúrgicos como ortopédicos, contribuyendo a mejorar su calidad de vida y reincorporación a sus labores cotidianas.

Los resultados de la presente investigación favorecerán en el ámbito académico, al personal médico, como a los estudiantes de medicina con información demográfica, prevalencia y tratamientos identificados en este tipo de patología, cuya información proporcionara datos para futuras investigaciones. A la vez los resultados obtenidos serán publicados en el repositorio de la Universidad de Cuenca.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEORICO

2.1 Anatomía articulación acromioclavicular:

La articulación Acromioclavicular es de tipo sinovial, que une la carilla del extremo distal de la clavícula con la carilla articular acromial, permite realizar movimientos en los ejes anteroposterior, vertical y rotación axial, contribuyendo al movimiento glenohumeral, escapulo torácico y esternoclavicular. Se encuentra constituida por una capsula articular que recubre ambos huesos y está reforzada por el ligamento acromioclavicular y coracoclavicular ^(1,2).

El ligamento acromioclavicular: presente en la cara superior de la articulación, su plano profundo representa un engrosamiento de la capsula, mientras que su plano superficial se compone de fascículos fibrosos. Este último plano por su textura es distinto al de la capsula por lo que se desprende fácilmente mediante disección ^(2,4).

El ligamento coracoclavicular: se extiende de la apófisis coracoides a la superficie inferior del extremo acromial de la clavícula, corresponde a dos porciones: el ligamento trapezoide, ubicado anterior, que se une a la línea trapezoide de la clavícula y el ligamento conoideo ubicado posterior, que se une al tubérculo conoideo de la clavícula ^(1,3).

2.2 Luxación Acromioclavicular:

2.2.1 Definición:

“La luxación acromioclavicular (LAC) se encuentra descrita en los papiros egipcios, siendo Hipócrates (460 a 377 a. C.) El primero en distinguir las lesiones acromioclaviculares de las glenohumerales, así como en establecer el mecanismo de lesión” ⁽⁵⁾.



La luxación acromioclavicular es el estado patológico caracterizado por la pérdida de la relación anatómica entre la superficie articular que forma: la extremidad externa de la clavícula y el borde interno del proceso acromial de la escápula, a menudo con ruptura o desinserción capsulo ligamentosa ^(6,7).

Es una patología ocasionada por traumatismos y por la aplicación de sobrecarga articular, lo que provoca lesión a nivel capsulo-ligamentario y muscular que conlleva a una lesión incapacitante para el paciente. Por la constitución oblicua de la articulación, las luxaciones suelen ser hacia abajo ya que la misma está formada por la clavícula hacia afuera y hacia abajo, y por el acromión hacia arriba y hacia adentro ⁽⁶⁾.

2.2.2 Mecanismo de lesión.

El mecanismo de lesión más común es una contusión directa sobre la cúpula del hombro en el borde superior del acromion con el húmero en aducción, el golpe provoca un desplazamiento hacia abajo de la escápula por lo que la clavícula choca con la caja torácica causando cizallamiento, compresión y un grado variable de desplazamiento articular con tracción de los ligamentos acromioclaviculares, siendo así frecuente en quienes realizan deportes de contacto ^(5, 9,10).

También puede ocurrir por un mecanismo indirecto, debido a caídas sobre el miembro superior en extensión, transmitiendo la fuerza del impacto al eje humeral y a la cabeza de dicho hueso provocando que éste impacte contra el acromion y desplace la escápula hacia arriba, produciendo cizallamiento y compresión de la articulación ^(8, 10).

En su mayoría se trata de luxaciones supra-acromiales en los que el extremo clavicular se desplaza hacia arriba.

Debido al mecanismo de lesión se puede establecer que los factores de riesgo son: el deporte de contacto, entre los cuales los tenemos el ciclismo, fútbol, etc,



además accidentes de tránsito y empleos en los que exista posibilidad de caer desde grandes alturas ^(5, 8).

2.2.3 Clasificación:

Su clasificación se relaciona con el grado de lesión de los ligamentos (acromioclavicular y coracoclavicular), la capsula articular y los músculos deltoides y trapecio.

Tenemos así la clasificación Tossy.

- I Distensión de los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular íntegros*
- II Rotura de los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular distendidos*
- III Rotura de los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular.*

La clasificación según Allman.

- A) Ligamento acromioclavicular y capsula articular con pocas fibras desgarradas, dolor local y radiografía es negativa.
- B) Ruptura de ligamento acromioclavicular, ligamento coracoclavicular intacto con dolor local. La radiografía revela subluxación.
- C) Ruptura de ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular, gran dolor y elevación de la clavícula. La Radiografía revela luxación total ⁽¹⁰⁾.

Sin embargo la más utilizada es la **clasificación de Rockwood** (anexo 1) que estadifica el grado de lesión y desplazamiento ligamentario, así tenemos 6 tipos de lesiones acromioclaviculares con sus respectivas características biomecánicas, clínicas y radiográficas:

Tipo I. Hay un daño de la cápsula articular. Los ligamentos coraco-acromiales están íntegros. No hay deformidad del hombro, sólo dolor en la articulación (esguince). La radiografía es normal. Pueden apreciarse calcificaciones tardías, u osteofitos en la articulación.



Tipo II. Cuando hay ruptura de la cápsula articular y daño incompleto de los ligamentos coraco-claviculares. Puede existir cierta deformidad del hombro, el dolor puede ser más intenso y la lesión es potencialmente inestable en el plano horizontal, en la radiografía anteroposterior existe menos de un 25% de luxación.

Tipo III. Cuando la lesión es más grave y los ligamentos coraco-claviculares están rotos, puede existir daño muscular del deltoides en su inserción clavicular, producir gran deformidad y daño de la articulación por tracción del trapecio con la articulación que se encuentra muy inestable con luxación del 25 al 100% en las proyecciones antero-posteriores de la radiografía (mejor vista en las proyecciones axilares).

Tipo IV. La lesión es igual a la del tipo III, excepto que el extremo distal de la clavícula está luxado o desplazado a posterior. Su extremo está introducido dentro de las fibras del músculo trapecio.

Tipo V. En este tipo existe daño de todas las estructuras capsulares y de los ligamentos y también de los músculos deltoides y trapecio con sus fascias. La clavícula luxada y ascendida, con respecto al acromión. Puede ser reducible con la presión con la mano, pero al soltar se vuelve a luxar presentando el clásico signo de la tecla.

Tipo VI. Es muy rara. Existe una luxación anterior. La clavícula se luxa en posición inferior y queda desplazada en posición subcoracoidea. La clavícula se coloca por detrás del tendón conjunto del coracobraquial y bíceps. Se puede producir por un mecanismo combinado con abducción forzada ^(2, 11).

Las lesiones de los ligamentos acromioclavicular y/o coracoclavicular, inserciones musculares del deltoides y trapecio son los que dan lugar a la pérdida de relación normal de los huesos del hombro (deformidad).

2.2.4 Hallazgos clínicos:

La clínica varía de paciente en paciente dependiendo del tipo de luxación y la presencia de lesiones concomitantes, característicamente el paciente presenta



el miembro afectado en una posición de aducción y acude apoyando el codo del hombro lesionado sobre su mano contralateral, la persona aqueja la presencia de dolor en la zona de la articulación afectada de un carácter agudo ^(2, 14, 17).

En el examen físico los hallazgos son muy sugestivos. La inspección muestra una asimetría de la articulación acromioclavicular en contraposición con la del lado normal, existiendo tumefacción e inestabilidad de articulación acromioclavicular. ^(2,14, 15) La presencia de lesión de tejidos blandos nos deben llevar a la sospecha de una posible fractura clavicular y presencia de lesiones neurovasculares acompañantes. Es importante indagar y descartar en estos pacientes la presencia de lesiones glenohumerales que se presentan frecuentemente con este tipo de luxación ^(2,17).

2.2.5 Hallazgos Radiológicos.

La evaluación radiográfica estándar incluye: una radiografía anteroposterior, lateral y axilar de hombro. La radiografía axilar permite valorar un posible desplazamiento posterior de la clavícula ^(14, 16, 18). La vista Zanca permite lograr una radiografía anteroposterior con una inclinación cefálica de 10 a 15 grados lo que permite eliminar la superposición de estructuras y una correcta evaluación de la articulación ^(2, 14). La resonancia magnética constituye un gran complemento en la evaluación de la articulación acromioclavicular ya que permite una mejor evaluación de la integridad ligamentaria en contraste con la radiografía que basa su diagnóstico en la relación existente entre las estructuras óseas ⁽¹⁷⁾.

2.2.6 Tratamiento:

El tratamiento depende del tipo de lesión, siendo este ortopédico o quirúrgico:

Tratamiento conservador:

En lesiones tipo I el tratamiento ortopédico es efectivo mediante la implementación de un cabestrillo, aplicación de hielo local y analgesia en fase aguda; complementados con terapia física mediante ejercicios de movilización



precoz y el restablecimiento de la funcionalidad del miembro afectando entre 3 a 4 semanas luego de la lesión ^(15, 19, 21).

El tratamiento de la lesión tipo II suele ser de tipo conservador siempre y cuando no exista un alto grado de inestabilidad en la articulación afectada ⁽¹⁵⁾.

En lesiones tipo III el tratamiento se mantiene en un cierto grado de controversia, debido a la falta de consenso y de guías adecuadas que permitan un manejo apropiado frente a este tipo de lesión. ⁽²¹⁾ La implementación de un tratamiento conservador frente a un quirúrgico depende de la evaluación de cada paciente, pues obedece a factores como la edad y al nivel de la actividad física. Varios estudios comparativos demuestran resultados funcionales similares entre la implementación de un tratamiento conservador frente a un quirúrgico. Distintos autores mantienen una postura sobre las situaciones más apropiadas para realizar una intervención quirúrgica: como la persistencia de dolor luego de un tratamiento conservador, el grado de deformidad y el estado funcional del miembro afectado ^(17, 18, 19).

Tratamiento quirúrgico:

En lesiones tipo IV, V, VI está indicado la intervención quirúrgica, a pesar de que son lesiones poco frecuentes, existe una gran variedad de procedimientos quirúrgicos que se han implementado sin que exista una superioridad de una técnica sobre las demás, los mismos que van a depender del grado de lesión, características del paciente y de la preferencia del cirujano ^(17, 18, 20).

La intervención quirúrgica está dirigida a lograr una reducción anatómica adecuada, reparación o reconstrucción del ligamento coracoclavicular, mantener la estabilidad de la articulación acromioclavicular, reparación de la fascia deltoidea y trapezoidal; y resección de clavícula distal en pacientes con evidencia de osteoartritis acromioclavicular ^(12,17).

Conseguir una estabilidad horizontal óptima de la clavícula resulta fundamental para lograr una mayor estabilidad de la articulación acromioclavicular⁽¹²⁾, a pesar



del gran número de procedimientos que se han desarrollado aún no se ha llegado a un acuerdo entre los facultativos para determinar cuál tratamiento quirúrgico ofrece mejores resultados, entre los procedimientos que la literatura describe están: el tratamiento artroscópico, placas gancho combinado con reconstrucción del ligamento, reconstrucción del ligamento coracoclavicular con aloinjertos, uso de clavos kirschner, tornillos Bosworth, sutura de poliéster trenzada y cinta de poliéster^(12, 13, 14).

La intervención quirúrgica lleva consigo un mayor número de complicaciones como: infección del sitio quirúrgico, pérdida de la reducción anatómica, persistencia del dolor, rechazo al injerto, fallo de material, disestesias locales producto de lesión nerviosa, injuria vascular y fracturas acompañantes ^(12, 20).



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General.

Determinar la prevalencia y los tratamientos de la luxación acromioclavicular en los pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo enero 2010 a diciembre 2014.

3.2 Objetivos Específicos:

- Establecer la prevalencia de la luxación acromioclavicular en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga.
- Describir la luxación acromioclavicular según la: edad, sexo, antecedentes laborales, de tránsito y deportivos, mecanismo de impacto, lateralidad y mano dominante.
- Determinar cuál es el tipo más frecuente de luxación acromioclavicular en el Hospital José Carrasco Arteaga.
- Identificar los tratamientos clínicos y quirúrgicos más utilizados en la luxación acromioclavicular.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1 Tipo de Estudio

Se realizó un estudio descriptivo transversal.

4.2 Área de estudio

Área de traumatología del Hospital José Carrasco Arteaga, ubicado en el cantón Cuenca perteneciente a la provincia del Azuay, país Ecuador. Situado entre Popayán y Pacto Andino, camino a Rayoloma.



4.3 Universo y muestra

El universo, fueron las historias clínicas de los pacientes que acudieron al área de traumatología en el servicio de emergencia en el periodo comprendido entre Enero del 2010 hasta Diciembre del 2014 que corresponde a 32400. La muestra, fueron las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Luxación acromioclavicular que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión dentro del universo.

Universo 32400

Nivel de confianza 95 %

Límites de confianza 5%

Prevalencia esperada del 1 %

Tamaño Mínimo de la Muestra: 15 por año

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Historias clínicas con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular (CIE-10 S 43.1) en el Hospital José Carrasco Arteaga.
- Historias Clínicas cuyo diagnóstico se encuentre entre enero del año 2010 hasta diciembre del 2014.
- Historias clínicas completas.

4.5 Variables

4.5.1 Operacionalización de las variables: (anexo 3)

4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Métodos: Se recolectó la Información mediante la observación indirecta a partir de la base de datos de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular en el Hospital José Carrasco Arteaga (IESS).



Instrumentos: Formularios de recolección de datos realizados a partir de las historias clínicas (anexo 2)

4.7 PROCEDIMIENTOS:

Capacitación.- Los investigadores se capacitaron mediante consulta a especialistas en el tema, el manejo de programas estadísticos y la revisión bibliográfica correspondiente al tema.

Supervisión.- La elaboración de la investigación estuvo supervisada por el Director y Asesor de la investigación el Dr. Christian Bravo Aguilar.

Aprobación.- Se solicitó a la Comisión de Proyectos de Investigación (CPI) y Comisión de Bioética, realizar el trámite respectivo para la inscripción del protocolo.

Autorización.- Para desarrollar la presente investigación se solicitó la autorización del Coordinador general de Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, en donde se aclaró la realización de dicho proyecto con la necesidad de obtener la información a partir de la base de datos AS 400. (Anexo 3)

Revisión.- historias clínicas con diagnóstico de luxación acromioclavicular (CIE-10 S43.1)

Informe Final.- se emitió un documento detallado con las conclusiones y resultados obtenidos en el proyecto de investigación.

4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se utilizó los programas Epi-info 7 y SPSS 15.0 para tabular y analizar la información que se recogió de manera retrospectiva de la base de datos AS 400. Una vez recolectada se realizó una base de datos en el programa Epi-info 7, siendo analizada mediante el paquete estadístico SPSS 15.0 utilizando



distribuciones de frecuencia y porcentajes. Los resultados se presentaron en gráficos, tablas simples y combinadas. El análisis se realizó según los objetivos planteados.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS.

Se solicitó la pertinente autorización al Coordinador general de Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, justificando la realización de dicho proyecto con la necesidad de obtener la información a partir de la base de datos AS 400 (Anexo 3).

La información obtenida por el proyecto, se manejó con estricta confidencialidad, fue utilizada solo para la presente investigación, sin revelar la identidad de los pacientes y los resultados han sido con fines investigativos.



5. RECURSOS:

5.1 RECURSOS HUMANOS:

Responsables:

Daniel Alejandro González Suárez y Edgar Sebastián Salinas Pulla.

Director del proyecto de investigación: Dr. Christian Romeo Bravo Aguilar

Asesor del proyecto de investigación: Dr. Christian Romeo Bravo Aguilar

5.2 RECURSOS MATERIALES:

Base de datos AS 400

Flash memory 8 GB

CDs en blanco

Saldo telefónico

Computadora Personal

Libros de investigación

Lápiz y esferográficos

Hojas tamaño A4

Carpetas.

RUBROS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALORTOTAL
Impresiones	300	0,10	30,00
Anillado	3	2	6,00
Empastado	2	5	10,00
Saldo telefónico.	4	5	20,00
Materiales			
Carpetas	6	0.25	1,50
CD en blanco	4	0,50	2,00
Flash memory 8 GB	1	10,0	10,0
Lápiz	2	0,35	0,70
Esferográficos	3	0,30	0,90
Transporte			
Taxi	15	1,50	22,50
Bus de transporte urbano	50	0,25	12,50
TOTAL			116.10

**6. PLAN DE TRABAJO:**

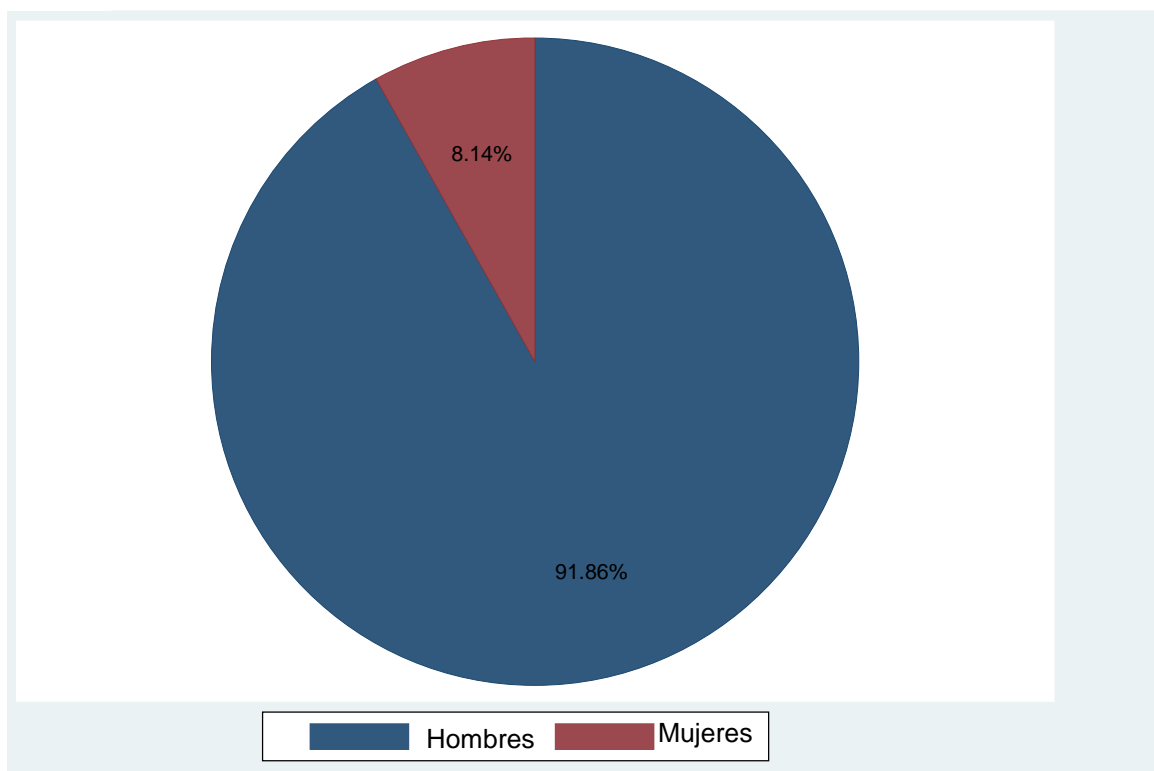
OBEJTIVO ESPECIFICO	ACTIVIDAD	RESULTAD O	RECURSOS	MESES REQUERIDOS					
				1	2	3	4	5	6
Presentación del Protocolo	Revisión bibliográfica	Elaboración del informe	Humanos Internet Libros Hojas A4 CD en blanco Anillado Computadora Impresora	X					
Recolección de datos	Levantamiento de la información	Llenar Formularios	Humanos Copias Esferográfico Transporte Base de datos		X	X			
Análisis e interpretación de datos	Tabulación de datos	Elaboración de cuadros estadísticos	Humanos Computadora Programas estadísticos				X	X	
Elaboración y presentación de informe final.	Cumplimiento de los objetivos planteados	Presentación de la investigación y resultados	Humanos Hojas A4 Empastado CD en blanco					X	X

CAPÍTULO V

7. RESULTADOS:

De un total de 120 pacientes con diagnóstico de luxación acromioclavicular se presentó una prevalencia de 3,7 casos por cada 1000 personas atendidas en el servicio de traumatología del servicio de emergencia del hospital José Carrasco Arteaga. 86 pacientes fueron ingresados en el estudio que contaban con todas las variables a analizar.

Gráfico N °1. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según sexo en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.



Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que la mayoría de pacientes pertenecen al sexo masculino con un



porcentaje del 91,86% (79 casos), mientras que el 8.14% (7 casos) pertenecen al sexo femenino.

Tabla N °1. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según edad en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
EDAD	0-9	1	1,2
	10-19	5	5,8
	20-29	37	43,0
	30-39	15	17,4
	40-49	13	15,1
	50-59	12	14,0
	60-69	3	3,5
	Total	86	100,0

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que el rango de edad más frecuente es el de 20-29 años con el 43% (37 casos), seguido del rango de 30-39 años con el 17% (15 casos), mientras que la edad menos frecuente es la de 0-9 años con el 1,2 %, (1 caso).

Tabla N °2. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según causa en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
FACTOR PREDISPONENTE	Accidente de tránsito	36	41,9
	Accidente deportivo	21	24,4
	Accidente laboral	9	10,5
	Otros	20	23,3
	Total	86	100,

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores



De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que la causa más frecuente es el accidente de tránsito con el 41,9% (36 casos), mientras que la causa menos frecuente es el accidente laboral con el 10,5% (9 casos).

Tabla N °3. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según mecanismo de impacto en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
MECANISMO DE IMPACTO	Directo	79	91,9
	Indirecto	7	8,1
	Total	86	100,0

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que el mecanismo de impacto más frecuente fue el directo con 91,9% (79 casos), mientras que el indirecto fue del 8,1% (7 casos).

Tabla N °4. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según lateralidad en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
LATERALIDAD	Derecho	50	58,1
	Izquierdo	36	41,9
	Total	86	100,0

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que el lado más frecuente es el derecho con el 58,1% (50 casos), mientras que el lado izquierdo tuvo un 41.9% (36 casos).



Tabla N °5. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según dominancia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
DOMINANCIA	DIESTRO	84	97,7
	ZURDO	2	2,3
	Total	86	100,0

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos la dominancia Diestra es la más frecuente con 97,7% (84 casos), mientras que la zurda fue en un 2,3% (2 casos).

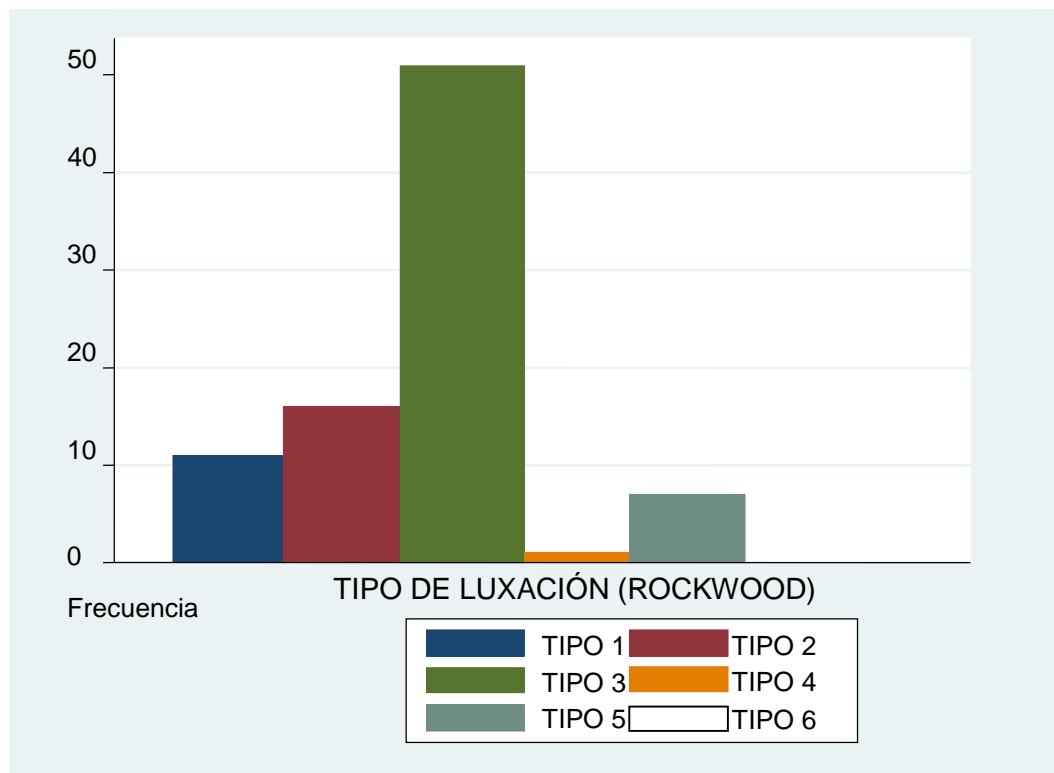
Tabla N °6. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según tratamiento en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
TRATAMIENTO	Quirúrgico	60	69,8
	Conservador	23	26,7
	Sin tratamiento	3	3,5
Total		86	100,

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que el tratamiento más frecuentemente aplicado es el quirúrgico con 69,8% (60 casos), el tratamiento conservador se aplicó en el 26,7% (23 casos), mientras que 3,5% (3 casos) no recibieron tratamiento.

Gráfico N °2. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según tipo de luxación (Rockwood) en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.



Fuente: Base de datos AS400

Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que el tipo de luxación más frecuente es el tipo 3 con 51 casos, mientras que el menos frecuente es el tipo 6 sin ningún caso encontrado.



Tabla N °7. Distribución de 60 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según el tipo de tratamiento quirúrgico en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	Clavos Kirschner	13	21,7
	Sutura de poliéster trenzada	5	8,3
	Cinta de poliéster	14	23,3
	Tornillos bosworth	6	10,0
	Anclas oseas Mitek	1	1,7
	Clavos kirschner y sutura de poliéster trenzada	16	26,7
	Clavos kirschner y cinta de poliéster	2	3,3
	Clavos kirschner y tornillos bosworth	2	3,3
	Sutura de poliéster trenzada y cinta de poliéster	1	1,7
	Total	60	100

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 60 pacientes con tratamiento quirúrgico para Luxación Acromioclavicular encontramos que el más frecuentemente utilizado son la combinación de clavos Kirschner con sutura de poliéster trenzada con 26,7% (16 casos), mientras que el tratamiento menos utilizado son las anclas óseas y la combinación de sutura de poliéster trenzada y cinta de poliéster con 1,7% (1 caso) cada uno.

Tabla N °8. Distribución de 23 pacientes con tratamiento conservador para Luxación Acromioclavicular según el tipo de tratamiento conservador en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
TRATAMIENTO CONSERVADOR	Cabestrillo	21	91,30
	Vendaje en ocho	2	8,70
	Vendaje velpeau	0	0
	Total	23	100,0

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores



De un total 23 pacientes con tratamiento conservador para Luxación Acromioclavicular, encontramos que el tratamiento más frecuentemente utilizado es el cabestrillo con 91,30% (21 casos), seguido del vendaje en 8 que se utilizó en 8,7% (2 casos), mientras que el vendaje velpeau no se utilizó en ningún caso.

Tabla N °9. Distribución de 60 pacientes con tratamiento quirúrgico para Luxación Acromioclavicular según la complicación postquirúrgica en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%
COMPLICACIÓN POSTQUIRÚRGICA	Infección del sitio quirúrgico	5	8,3
	Dehiscencia	2	3,3
	Fallo del material	6	10,0
	Intolerancia al material	1	1,7
	Sin complicaciones	46	76,7
Total		60	100,0

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 60 pacientes con tratamiento quirúrgico para Luxación Acromioclavicular, encontramos que la complicación más frecuente es la infección del sitio quirúrgico con 8.3% (5 casos), la menos frecuente es la intolerancia al material con 1,7% (1 caso), la mayoría de los pacientes 76,7% (46 casos) no sufrieron ninguna complicación.

Tabla N °10 Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según la lateralidad y mano dominante en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

MANO DOMINANTE					TOTAL	%
		DERECHO	%	IZQUIERDO		
	DIESTRO	50	58,1	34	39,5	84
	ZURDO	0	0	2	2,3	2
Total		50	58,1	36	41,9	86

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que en diestros el lado más frecuentemente afectado es derecho



con el 58,1% (50 casos), mientras que en zurdos el lado más frecuentemente afectado es izquierdo con el 2.3% (2 casos).

Tabla N ° 11. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular según lesión asociada en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010-2014.

		Frecuencia	%	IC 95%
LESION ASOCIADA	Fractura clavicular	4	4,7	00.10-09.19
	Fractura de omóplato	1	1,2	01.14-03.47
	Fractura de radio	1	1,2	01.14-03.47
	Fractura de cráneo	1	1,2	01.14-03.47
	Fractura de pelvis	1	1,2	01.14-03.47
	Fractura de tobillo	1	1,2	01.14-03.47
	Fractura de cúbito	0	0	00.00-00.00
	Fractura de húmero	0	0	00.00-00.00
	Luxación de hombro	0	0	00.00-00.00
	Luxación de codo	0	0	00.00-00.00
	Luxación metacarpo falángica	1	1,2	01.14-03.47
	Luxo-fractura metacarpiana	1	1,2	01.14-03.47
	Daño nervioso	1	1,2	01.14-03.47
	Daño vascular	0	0	00.00-00.00
	Ninguno	74	86,0	78.57-93.51
	Total	86	100,0	

Fuente: Base de datos AS400
Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular encontramos la fractura de clavícula es la lesión más frecuentemente asociada con 4,7% (4 casos). Mientras que el 86% (74 casos) de los pacientes no sufrieron ninguna lesión asociada.



Tabla N ° 12. Distribución de 86 pacientes con diagnóstico de luxación acromioclavicular según tipo de luxación (Rockwood) y tratamiento en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2010- 2014

		Tratamiento				Sin		Total	%
		Quirúrgico	%	Conservador	%	tratamiento	%		
TIPO DE LUXACIÓN (ROCKWOOD)	TIPO 1	0	0,00	9	10,47	2	2,33	11	12,79
	TIPO 2	2	2,33	13	15,12	1	1,16	16	18,60
	TIPO 3	50	58,1	1	1,16	0	0,00	51	59,30
	TIPO 4	1	1,16	0	0,00	0	0,00	1	1,16
	TIPO 5	7	8,14	0	0,00	0	0,00	7	8,14
	TIPO 6	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL		60	69,7	23	26,74	3	3,49	86	100,0

Fuente: Base de datos AS400

Realizado por: los Autores

De un total de 86 pacientes con diagnóstico de Luxación Acromioclavicular, encontramos que el tratamiento quirúrgico se utilizó más frecuentemente en el tipo de luxación 3 con el 58,14%, mientras que el tratamiento conservador se utilizó más frecuentemente en el tipo 2 con 15,12% de los caso

CAPÍTULO VI

8. DISCUSION:

La luxación acromioclavicular representa de 4-6% de todas las luxaciones. Existen pocos estudios que demuestren la verdadera prevalencia de la luxación acromioclavicular, nuestro estudio mostró una prevalencia de 3,7 casos por cada 1000 persona que recibieron atención en el área de traumatología de emergencia del Hospital José Carrasco Arteaga.

El rango de edad de nuestro estudio estuvo comprendido entre 8–69 con una media de 34.6, que es similar al encontrado en el estudio realizado por Chillemi y Cols ⁽²²⁾. (Media de 37.5), Bruchmann (Media de edad 35) ⁽²³⁾ y García y Cols (Media de edad 36)⁽²⁴⁾ ya que esta edad es la que mayor factores predisponentes presenta (accidentes de tránsito, deportivos, laborales) siendo la edad más frecuente la comprendida entre 20-29 años. Los hombres están más expuestos a riesgos en comparación con las mujeres, lo que se traduce en un mayor número de casos en este género, 91.8 % en nuestro estudio, 89.5 % según Chillemi y Cols ⁽²²⁾ y 90,4% según Takase y Cols.

Nuestro estudio además mostró que el lado más frecuente afectado, es el derecho con el 58,1%, mientras que el lado izquierdo tuvo un 41.9%, datos que contrastan a los encontrados en el estudio de García y Cols. ⁽²⁴⁾ en donde el lado más afectado fue el izquierdo con el 55%, mientras que el 45% restante corresponde al lado derecho.

En el mismo estudio se muestra que el lado dominante fue el derecho con 98% mientras que el izquierdo corresponde al 2%, resultados semejantes a los encontrados en nuestra investigación en la cual encontramos que la dominancia Diestra es la más frecuente con 97,7%, mientras que la zurda fue en un 2,3%.

Además nuestra investigación demuestra que en el 14% de los casos existe una asociación de la luxación acromioclavicular con otras lesiones, siendo la fractura



clavicular con él 4.7 % la más frecuente, en contraste con el estudio de García y Cols⁽²⁴⁾ quienes mostraron que en 10% de los casos existieron lesiones asociadas, siendo el esguince cervical la lesión más frecuente de un total de 162 pacientes.

La literatura universal indica que el mecanismo más frecuentemente implicado en la luxación acromioclavicular lo constituye el mecanismo directo ⁽²⁵⁾, lo que es validado en nuestro estudio donde dicho mecanismo representó el 91.9% de los casos mientras que el indirecto el 8.1%, resultados similares a los encontrados en el estudio de García y Cols. ⁽²⁴⁾ con el 81% de los casos que se debieron al mecanismo directo.

Como ya se describió anteriormente la luxación acromioclavicular se da más en casos en que el impacto es directo y de alta energía, lo que se traduce en que mayor factor predisponentes corresponden a la población activa que sufren accidentes de tránsito y deportivos, en nuestra investigación el factor predisponente que mayor se asocia con los accidentes de tránsito con el 41.9%, seguido de los accidentes deportivos con 24.4%, resultados análogos a los encontrados en el estudio de Bruchmann⁽²³⁾ de 120 pacientes en Buenos Aires-Argentina en el que el 61,7% de las luxaciones se relacionaron con accidentes de tránsito seguido del 20% se relacionó con accidentes deportivos, sin embargo los resultados encontrados en nuestro estudio contrastan con los encontrados en el estudio de Chillemi y Cols⁽²²⁾, en el que el factor predisponente que mayor se asoció fueron los accidentes deportivos con el 42,9% seguido de los accidentes de tránsito con el 31,4%.

El tipo de luxación acromioclavicular más frecuente fue el tipo III (clasificación de Rockwood) con el 59.3% de los casos en nuestro estudio, de la misma forma que en el estudio de Chillemi y Cols⁽²²⁾ realizado en Italia con 40% para el tipo III, y en contraste con el estudio de García y Cols. Quienes mostraron que el tipo más frecuente fue el Tipo I con 45% seguido del Tipo III con 38%.



El tratamiento de la luxación acromioclavicular viene dado por el tipo de luxación, presente, la literatura manifiesta que las luxaciones tipo I y II el manejo es conservador, mientras que en las luxaciones tipo IV, V, VI el tratamiento es estrictamente quirúrgico, algo que queda evidenciado en nuestro estudio. Por otro lado a lo referente del tratamiento de la luxación acromioclavicular tipo III existe mucha controversia sobre si el tratamiento conservador o quirúrgico es el más adecuado para la resolución de este cuadro, en el Hospital José Carrasco Arteaga el tratamiento que más se utilizó en este tipo fue el quirúrgico.

Durante la recolección de datos se encontró que varios pacientes fueron intervenidos nuevamente debido a complicaciones postquirúrgicas razón por la cual nos vimos en la necesidad de determinar las complicaciones que son más frecuentes.

En nuestro estudio de un total de 60 pacientes con tratamiento quirúrgico para Luxación Acromioclavicular, encontramos que la complicación más frecuente es la infección del sitio quirúrgico con 8.3%, la menos frecuente es la intolerancia al material con 1,7% datos que contrastan a los del estudio de García y Cols ⁽²⁴⁾, en el cual la complicación postquirúrgica más frecuente fue el desanclaje con el 13% seguido de la migración del clavo Kirschner con el 4% y mostrando un 0% en infecciones del sitio quirúrgico.



9. CONCLUSIONES:

Se identificó un total de 86 pacientes con diagnóstico de luxación acromioclavicular en el periodo de enero del 2010 a diciembre del 2014.

El sexo más afectado por dicha patología fue el masculino y el rango de edad más frecuente comprende entre 20 y 29 años.

La luxación acromioclavicular fue mayor en diestros, quienes tienen factores predisponentes para accidentes de tránsito, sufrieron impacto directo sobre la articulación y afecta mayoritariamente en el lado derecho.

El tratamiento se basa en el tipo de luxación de ésta manera el tratamiento quirúrgico fue el más utilizado y el tipo más frecuente de dicha luxación fue el tipo III y en cuanto a las complicaciones la más frecuente fue la infección en el sitio quirúrgico.

La lesión que más se relacionó a ésta luxación fue la fractura de clavícula, también relacionada al mecanismo de impacto.

El tratamiento quirúrgico que más se utilizó en el periodo de estudio fue la combinación de clavos Kirschner y sutura trenzada de poliéster.

En cuanto a la relación entre mano dominante y lateralidad concluimos que la mayor parte de los pacientes diestros se lesionaron la articulación del mismo lado, de la misma forma los pacientes zurdos.



10. RECOMENDACIONES:

Promover la realización de más estudios de prevalencia en diferentes los hospitales del país, considerando los resultados de este proyecto de investigación como punto de inicio para comparar los resultados de prevalencia. Se recomienda promover la seguridad vial y apego a leyes de tránsito de los conductores ya que éstos son el grupo más vulnerable para sufrir este tipo de luxaciones.

Al personal de salud, realizar un seguimiento especial a los pacientes que han requerido tratamiento quirúrgico y que han sido transferidos a otra casa de salud con el objetivo de verificar que hayan recibido el tratamiento adecuado según su tipo de luxación, además de efectuar un mayor control postquirúrgico para evitar la complicación más frecuente que es la infección en sitio operatorio.

A partir de ésta investigación filtrar a pacientes con luxación acromioclavicular para evaluar el grado de funcionalidad de la articulación a futuro. Así como la realización de nuevos estudios comparativos entre las distintas opciones de tratamiento quirúrgico y su eficacia.

Implementar estudios para evaluar los diferentes tratamientos y de ésta manera permita optar por los más eficaces, tomando en consideración la calidad de vida del pacientes post rehabilitación. .



CAPÍTULO VII

11. BIBLIOGRAFIA:

11.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Drake R, Vogl W, Mitchell A. Extremidad superior. In Gray Anatomía para estudiantes. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2010. p. 669-670.
2. Warth RJ, Martetschläger F, Gaskill TR, Millett PJ. Acromioclavicular joint separations. Curr Rev Musculoskelet Med [Internet] 2013 [citado 20 Enero 2015]; 6:71–78. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12178-012-9144-9>
3. Anquin CA. Fracturas y luxaciones de hombro. In Silberman FS, Varaona O. Ortopedia y Traumatología. Buenos Aires: Medica Panamericana S.A.; 2010. p. 311-317.
4. Watson D. Lo esencial en Anatomía. Tercera ed. Horton D, editor. Barcelona: Elsevier España, S.L.; 2010.
5. González-Velázquez F, Torres-Salazar J, Izeta-Torres V. Calidad de vida de la luxación acromioclavicular. Acta ortop. mex [Internet]. 2014 [citado 28 Enero 2015]; 28 (2): 95-99. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v28n2/v28n2a5.pdf>
6. Decs.bvs.br. [Online].; 2015 [cited 2015 Enero 19. Available from: http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&previous_page=homepage&task=exact_term&interface_language=e&search_language=e&search_exp=Luxaciones.
7. DeCS.bvs.br. [Online].; 2015 [cited 2015 Enero 20. Available from: http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&task=exact_term&previous_page=homepage&interface_language=e&search_language=e&search_exp=Articulaci%C3%B3n%20Acromioclavicular&show_tree_number=T.
8. Garcia Hortelano S, Franco. Secot. [Online].; 2012 [cited 2015 Enero 20. Available from: <http://www.secot.es/visor/caso.php?id=164&Anual=2012>.
9. Vargas G. Luxación acromioclavicular grado III: comparación de dos métodos quirúrgicos. Rev Col OrTra [Internet]. 2011 [citado 21 Enero



- 2015].25 (1); 34-39. Disponible en:
<http://www.sccot.org.co/pdf/RevistaDigital/25-012011/08LuxacionAcromioclavicular.pdf>
10. Tamaoki MJS BJLMMMGSJFF. Surgical versus conservative interventions for treating acromioclavicular dislocation of the shoulder in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011;(8).
11. Muñoz Garcia N, Tomé Bermejo F. Modified Phemister procedure for the treatment of type III Rockwood acromioclavicular joint dislocation. Results after five-year follow-up. Rev esp cir ortop traumatol [Internet]. 2010 [citado 1 Febrero 2015]; 54(5):294-300. Disponible en:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13154662&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=129&ty=145&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=129v54n05a13154662pdf001_2.pdf
12. Arismendi Montoya A, Jaramillo Fernández JC, Duque Orozco M. Fijación doble para luxación acromioclavicular aguda: recuperación de la estabilidad horizontal de la clavícula como factor clave para la reducción anatómica. RevColombOrtopTraumatol [Internet]. 2013 [1 Febrero 2015];27(2):89-96. Disponible en:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90219871&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=380&ty=100&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=380v27n02a90219871pdf001.pdf
13. Abat F, Gelber PE, Sarasquete J. Reparación artroscópica anatómica de las luxaciones agudas acromio-claviculares. Trauma Fund MAPFRE [Internet]. 2012 [citado 31 Enero 2015]; 23 (1): 14-19. Disponible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4035920>
14. Babhulkar A, Pawaskar A. Acromioclavicular joint dislocations. Curr Rev Musculoskelet Med [Internet]. 2014 [citado 31 Enero 2015]; 7:33–39. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12178-013-9199-2>
15. Saccomanno Mf, De Ieso C, Milano G. Acromioclavicular joint instability: anatomy, biomechanics and evaluation. Joints [Internet]. 2014 [citado 31 Enero 2015]; 2(2):87-92. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4295671/>
16. Tauber M, Koller H, Hitzl W, Resch H. Dynamic Radiologic Evaluation of Horizontal Instability in Acute Acromioclavicular Joint Dislocations. Am J Sports Med. 2010; 38: 1188.
17. Li X, Ma R, Bedi A, Dines DM, Altchek DW, Dines JS. Management of Acromioclavicular Joint Injuries. The journal of Bone e Joint Surgery [Internet] 2014 [citado 20 Febrero 2015]; 96 (1). 73-84. Disponible en:
<http://jbjs.org/content/96/1/73>



18. Ha AS, Petscavage JM, Tagoylo GH. Acromioclavicular Joint: The Other Joint in the Shoulder. American Journal of Roentgenology [Internet]. 2014 [citado 20 Febrero 2015]; 202(2):375-385. Disponible en: <http://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.13.11460>
19. Tauber M. Management of acute acromioclavicular joint dislocations: current concepts. Orthop Trauma Surg. 2013; 133:985–995.
20. Melenevsky Y, Yablon C, Ramappa A, Hochman MG. Clavicle and acromioclavicular joint injuries: a review of imaging, treatment, and complications. Skeletal Radiol. 2011; 40:831–842.
21. Epstein D, Day M, Rokito A. Current concepts in the surgical management of acromioclavicular joint injuries. Bull NYU Hosp Jt Dis [Internet]. 2012 [citado 23 Febrero 2015]; 70(1):11-24. Disponible en: http://presentationgrafx.com/_dev/cake/files/archive/pdfs/175.pdf
22. Chillemi C, Franceschini V, Dei Giudici L, Alibardi A, Salate Santone F, Ramos Alday L, et al. Epidemiology of Isolated Acromioclavicular Joint Dislocation. Emergency Medicine International. 2013; 2013
23. Bruchmann G. Luxacion acromioclavicular. Tecnica de cuatro suturas. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol. 2009; 74(1).
24. Garcia Valadez LR, Palmieri RB. luxacion acromioclavicular en el sistema militar mexicano. Rev Sanid Milit Mex. 2015 julio;(69).
25. Santos Moros M, Avila Lafuente JL, Edo OJ, Olmo Hernandez T, Garcia Rodriguez C. Inestabilidad acromioclavicular aguda: epidemiología, historia natural e indicaciones de cirugía. rev esp artrosc cir articul. 2015; 22(1):18–23



11.2 BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. Abat F, Gelber PE, Sarasquete J. Reparación artroscópica anatómica de las luxaciones agudas acromio-claviculares. Trauma Fund MAPFRE [Internet]. 2012 [citado 31 Enero 2015]; 23 (1): 14-19. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4035920>
2. Anquin CA. Fracturas y luxaciones de hombro. In Silberman FS, Varaona O. Ortopedia y Traumatología. Buenos Aires: Medica Panamericana S.A.; 2010. p. 311-317.
3. Arismendi Montoya A, Jaramillo Fernández JC, Duque Orozco M. Fijación doble para luxación acromioclavicular aguda: recuperación de la estabilidad horizontal de la clavícula como factor clave para la reducción anatómica. RevColombOrtopTraumatol [Internet]. 2013 [1 Febrero 2015];27(2):89-96. Disponible en:http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90219871&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=380&ty=100&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=380v27n02a90219871pdf001.pdf
4. Babhulkar A, Pawaskar A. Acromioclavicular joint dislocations. Curr Rev Musculoskelet Med [Internet]. 2014 [citado 31 Enero 2015]; 7:33–39. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12178-013-9199-2>
5. Bruchmann G. Luxacion acromioclavicular. Tecnica de cuatro suturas. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol. 2009; 74(1).
6. Chillemi C, Franceschini V, Dei Giudici L, Alibardi A, Salate Santone F, Ramos Alday L, et al. Epidemiology of Isolated Acromioclavicular Joint Dislocation. Emergency Medicine International. 2013; 2013
7. Decs.bvs.br. [Online].; 2015 [cited 2015 Enero 19. Available from: http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&previous_page=homepage&task=exact_term&interface_language=e&search_language=e&search_exp=Luxaciones.
8. DeCS.bvs.br. [Online].; 2015 [cited 2015 Enero 20. Available from: http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&task=exact_term&previous_page=homepage&interface_language=e&search_language=e&search_exp=Articulaci%F3n%20Acromioclavicular&show_tree_number=T.
9. Drake R, Vogl W, Mitchell A. Extremidad superior. In Gray Anatomia para estudiantes. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2010. p. 669-670.



10. Epstein D, Day M, Rokito A. Current concepts in the surgical management of acromioclavicular joint injuries. Bull NYU Hosp Jt Dis [Internet]. 2012[citado 23 Febrero 2015]; 70(1):11-24. Disponible en: http://presentationgrafx.com/_dev/cake/files/archive/pdfs/175.pdf
11. Garcia Hortelano S, Franco. Secot. [Online].; 2012 [cited 2015 Enero 20. Available from: <https://www.secot.es/visor/caso.php?id=164&Anual=2012>.
12. Garcia Valadez LR, Palmieri RB. luxacion acromioclavicular en el sistema militar mexicano. Rev Sanid Milit Mex. 2015 julio;(69).
13. González-Velázquez F, Torres-Salazar J, Izeta-Torres V. Calidad de vida de la luxación acromioclavicular. Acta ortop. mex [Internet]. 2014 [citado 28 Enero 2015]; 28 (2): 95-99. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v28n2/v28n2a5.pdf>
14. Ha AS, Petscavage JM, Tagoylo GH. Acromioclavicular Joint: The Other Joint in the Shoulder. American Journal of Roentgenology [Internet]. 2014 [citado 20 Febrero 2015]; 202(2):375-385. Disponible en: <http://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.13.11460>
15. Li X, Ma R, Bedi A, Dines DM, Altchek DW, Dines JS. Management of Acromioclavicular Joint Injuries. The journal of Bone e Joint Surgery [Internet] 2014 [citado 20 Febrero 2015]; 96 (1). 73-84. Disponible en: <http://jbjs.org/content/96/1/73>
16. Melenevsky Y, Yablon C, Ramappa A, Hochman MG. Clavicle and acromioclavicular joint injuries: a review of imaging, treatment, and complications. Skeletal Radiol. 2011; 40:831–842.
17. Muñoz Garcia N, Tomé Bermejo F. Modified Phemister procedure for the treatment of type III Rockwood acromioclavicular joint dislocation. Results after five-year follow-up. Rev esp cir ortop traumatol [Internet]. 2010 [citado 1 Febrero 2015]; 54(5):294-300. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13154662&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=129&ty=145&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=129v54n05a13154662pdf001_2.pdf
18. Saccomanno Mf, De Ieso C, Milano G. Acromioclavicular joint instability: anatomy, biomechanics and evaluation. Joints [Internet]. 2014 [citado 31 Enero 2015]; 2(2):87-92. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4295671/>
19. Santos Moros M, Avila Lafuente JL, Edo OJ, Olmo Hernandez T, Garcia Rodriguez C. Inestabilidad acromioclavicular aguda: epidemiología, historia natural e indicaciones de cirugía. rev esp artrosc cir articul. 2015; 22(1):18–23.



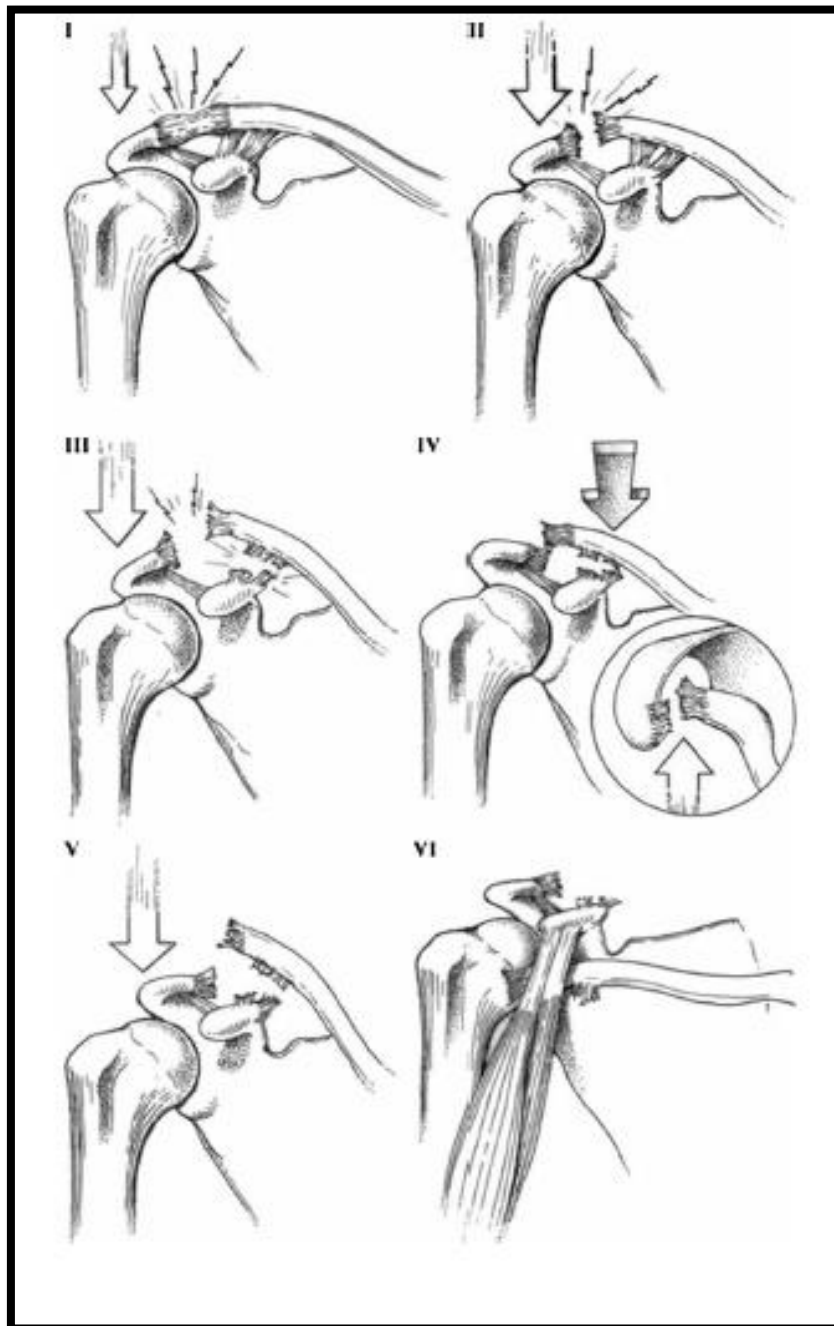
20. Tamaoki MJS BJLMMMgSJFF. Surgical versus conservative interventions for treating acromioclavicular dislocation of the shoulder in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011;(8).
21. Tauber M, Koller H, Hitzl W, Resch H. Dynamic Radiologic Evaluation of Horizontal Instability in Acute Acromioclavicular Joint Dislocations. Am J Sports Med. 2010; 38: 1188.
22. Tauber M. Management of acute acromioclavicular joint dislocations: current concepts. Orthop Trauma Surg. 2013; 133:985–995.
23. Vargas G. Luxación acromioclavicular grado III: comparación de dos métodos quirúrgicos. Rev Col OrTra [Internet]. 2011 [citado 21 Enero 2015]. 25 (1); 34-39. Disponible en: <http://www.sccot.org.co/pdf/RevistaDigital/25-012011/08LuxacionAcromioclavicular.pdf>
24. Warth RJ, Martetschläger F, Gaskill TR, Millett PJ. Acromioclavicular joint separations. Curr Rev Musculoskelet Med [Internet] 2013 [citado 20 Enero 2015]; 6:71–78. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12178-012-9144-9>
25. Watson D. Lo esencial en Anatomía. Tercera ed. Horton D, editor. Barcelona: Elsevier España, S.L.; 2010.

CAPÍTULO VIII

12. ANEXOS

(Anexo 1)

Clasificación de Rockwood.



Tomado de: Acromioclavicular joint separations ⁽²⁾.



(Anexo2)

**PREVALENCIA DE LA LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR Y
TRATAMIENTOS EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO
ARTEAGA EN EL PERIODO ENERO
2010 A DICIEMBRE 2014.**

Formulario para recolección de datos

Formulario N° _____

Datos de Filiación

Historia Clínica N°: _____

EDAD: _____

SEXO: Hombre _____ Mujer _____

Tipo de Luxación (Rockwood)

Tipo 1 _____ Tipo 2 _____ Tipo 3 _____ Tipo 4 _____ Tipo 5 _____ Tipo 6 _____

Factores de Riesgo

Accidente de tránsito. _____

Accidente deportivo _____

Accidente laborales _____

Otros _____

Mecanismo de Impacto

Directo _____ Indirecto _____

Lateralidad: Derecho: _____ Izquierdo: _____**Mano dominante:** Diestro: _____ Zurdo: _____

Lesiones Asociadas

Fractura clavicular _____

Fractura de omoplato _____

Fractura de radio _____

Fractura de cráneo _____

Fractura de pelvis _____

Fractura de tobillo _____

Fractura de cubito _____

Fractura de humero _____

Luxación metacarpofalangica _____

Luxofractura metacarpiana _____

Luxación hombro _____

Luxación de codo _____

Daño nervioso _____

Daño vascular _____

Ninguno _____

Tratamiento

Conservador _____ Quirúrgico. _____ Sin tratamiento _____



Tratamiento quirúrgico:

Clavos Kirschner _____ Cinta de Poliéster _____ Anclas Oseas _____
Sutura trenzada de poliéster _____ Tornillos Bosworth _____

Tratamiento ortopédico:

Cabestrillo _____ Vendaje de Velpeau _____ Vendaje en ocho _____

Complicación postquirúrgica:

Sí _____ No _____

Tipo de Complicación postquirúrgica:

Infección de sitio quirúrgico _____

Dehiscencia _____

Fallo de material _____

Intolerancia al material _____



(Anexo 3)

Operalización de las variables:

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.	—	Años cumplidos	0 – 9 10 -- 19 20 – 29 30 – 39 40 -- 49 50 – 59 60 – 69
Sexo	Condición biológica que diferencia al varón de la mujer.	—	Fenotipo	Hombre Mujer
Tipo de Luxación (Rockwood)	Clasificación según el grado de lesión de ligamentos, la capsula articular y músculos de la articulación acromioclavicular.	—	Características clínicas, biomecánicas y radiológicas	Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4 Tipo 5 Tipo 6
Factores predisponentes.	Conjunto de elementos que conllevan a sufrir una determinado problema.	—	Antecedente de Riesgo	Accidentes de tránsito Accidentes deportivos Accidentes laborales Otros
Mecanismo de Impacto	Fuerza que produce la lesión.	—	Antecedente de impacto	Directa Indirecta
Lateralidad de la lesión	Lado del cuerpo donde se produce el daño.	—	Antecedente y característica clínica.	Derecha Izquierda
Mano dominante.	Predominio funcional de una mano sobre la otra.	—	Historia clínica.	Diestro Zurdo
Lesiones Asociadas	Daño estructural que acompaña a la luxación.	—	Exámenes complementarios de historias clínicas.	Fractura clavícula Fractura de omoplato Fractura de radio Fractura de cráneo Fractura de pelvis Fractura de tobillo



				Fractura de cubito Fractura de humero Luxación metacarpofalángica Luxofractura metacarpiana Luxación hombro Luxación de codo Daño nervioso Daño vascular Ninguno
Tratamiento	Procedimiento médico destinado a conseguir curación o a mejorar la calidad de vida del paciente.	—	Según el Tipo de luxación.	Conservador Quirúrgico Sin tratamiento
Tratamiento ortopédico.	Procedimiento médico no invasivo destinado a conservar la funcionalidad de la articulación.	—	Procedimiento conservador realizado.	Cabestrillo Vendaje Velpeau Vendaje en ocho
Tratamiento Quirúrgico	Procedimiento médico invasivo destinado a restaurar la funcionalidad de la articulación.	—	Procedimiento invasivo realizado.	Clavos Kirschner Cinta de poliéster. Sutura trenzada de poliéster. Tornillos Bosworth Anclas óseas.
Complicaciones postquirúrgicas	Eventualidad ocurrida durante el periodo siguiente a la realización de una cirugía, que agrava la salud del paciente.	—	Complicación postquirúrgica	Si No
Tipo de complicación postquirúrgica	Clase de eventualidad durante el periodo siguiente a la cirugía que agrava la salud del paciente.	—	Sintomatología postquirúrgica	Infección de sitio quirúrgico Dehiscencia Fallo de material Intolerancia al material